

성주대교(신) 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	국도26호선 성산대교 외 13개교 정밀안전진단 등 기술용역	점검기간	2015. 7. 20 ~ 2015. 11. 16		
관리주체명	대구국토관리사무소	대표자	지영호		
용역사 (공동수급)	(주)한국시설안전연구원 (주)해성안전기술원	계약방법	적격심사낙찰		
시설물 구분	도로	종류	교량	종별	1종
준공일	1995년 1월 1일	점검금액 (천원)	28,800	안전등급	C
시설물 위치	경상북도 성주군 선남면 선원리	시설물 규모	L=693.4m, B=19.5m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	- 없음				
점검 주요결과	- 외관조사 결과 구조적인 손상은 없는 것으로 조사됨 - 교면포장 : 균열, 포트홀, 망상균열 및 라벨링 - 난간/연석 : 균열, 철근노출, 난간변형 - 거더내부 : 균열, 망상균열, 재료분리, 백태, 박락 - 거더외부 : 균열, 망상균열, 백태, 박락, 재료분리 - 교대,교각 : 균열, 망상균열, 표면불량, 박락, 굽힘 - 받침장치 : 균열, 망상균열, 플레이트 부식 - 신축이음 : 접속부 단차, 고무재 파손, 토사퇴적				
주요 보수·보강	주요보수 : 표면보수, 주입보수, 단면보수, 신축이음 정비 주요보강 : 보강 없음				
다. 책임기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
사업 책임기술자	김보현	2015. 07. 20 ~ 2015. 11. 16 (120일)		특급	
분야별 책임기술자	박명근	2015. 07. 20 ~ 2015. 11. 16 (120일)		특급	
	김대석	2015. 07. 20 ~ 2015. 11. 16 (120일)		특급	
분야별 참여기술자	박홍희	2015. 07. 20 ~ 2015. 11. 16 (120일)		특급	
	오성균	2015. 07. 20 ~ 2015. 11. 16 (120일)		특급	
라. 참고사항					
차기 정밀점검시 중점 점검부위 - 신축이음 접속부 단차, 고무재 파손 손상 진행여부 - 교면포장 망상균열 및 라벨링 손상 진행여부 정밀안전진단 실시여부 : 불필요					

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
· 성주대교(신)는 1995년 준공 후 지금까지 약 20년 동안 공용중인 구조물로써, 주요 손상으로는 거더내·외부 균열, 하부구조 균열, 받침장치 균열 및 녹발생, 신축이음 단차, 고무재 파손이 있으며, 구조적인 손상은 없는 것으로 조사됨 · 금회 외관조사 및 내구성조사 결과를 기초한 상태평가는 C(=0.288)로 평가되어, 주요부재에 경미한 결함 또는 보조부재에 광범위한 결함이 발생하였으나, 전체적인 시설물의 안전에는 지장이 없으며, 주요부재에 내구성, 기능성 저하 방지를 위한 보수가 필요하거나 보조부재에 간단한 보강이 필요한 상태인 안전등급 “C”로 지정됨. 손상에 대한 보수 및 유지관리가 지속된다면 시설물의 기능을 유지하는데 문제가 없을 것으로 판단됨	
책임기술자 : 김 보 현 	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : C
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	c	▶ 망상균열 및 라벨링	▶ 재포장
난간/연석	a	▶ 연석 철근노출, 난간 변형	▶ 단면보수, 재설치
바닥판	c	▶ 균열, 망상균열, 재료분리, 박락	▶ 표면보수, 단면보수
거더	c	▶ 균열, 백태, 재료분리, 박락, 파손	▶ 표면보수, 주입보수, 단면보수
교대, 교각	c	▶ 균열, 망상균열, 박락, 굽힘	▶ 표면보수, 주입보수, 단면보수
받침장치	c	▶ 균열, 플레이트 녹발생	▶ 표면보수, 주입보수, 재도장
신축이음	c	▶ 접속부 단차, 고무재 파손, 토사퇴적	▶ 정비
배수시설	a	▶ 양호	▶ -

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석 방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결 과
-	-	본 용역에서는 안전성평가를 실시하지 않음		

다. 내진설계 반영여부

검토대상 부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
성주대교(신)	Y	내진 1등급 지역으로 내진설계가 고려되어 적용 설계됨	

라. 현장시험 (비파괴 및 추가시험)

구 분	시험부위 및 결과			책임기술자 의견	
압 축 강 도 시험 (MPa)	구분	반발경도법	설계강도	• 반발경도법에 의한 콘크리트 압축강도 추정결과는 모두 설계기준강도 (PSC Box Girder : 40.0MPa, 교대, 교각: 24.0MPa)를 상회하는 것으로 분석됨	
	거 더	41.1 ~ 49.6	40.0		
	교대, 교각	26.9 ~ 32.7	24.0		
탄산화 시험 (mm)	구 분	탄산화깊이	잔여피복	내구연한	• 탄산화에 의한 잔여피복두께는 모두 30mm이상(평가:a 이상)으로 양호한 상태로 평가됨
	거 더	7.2 ~ 7.5	32.5 ~ 32.8	100년 이상	
	교 대	10.8 ~ 12.6	57.2 ~ 57.4	100년 이상	

성주대교(신) 현황표

작성일 : 2015 년 11 월 16일

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		성주대교(신)		시설물번호		BR1995-0000009	
준공년월일		2012년 12월 31일		관리번호		20041	
시설물위치		경상북도 성주군 선남면 선원리					
설계하중		DB-24		노선명(이정)		국도 25호선	
제원	연장	L=1,080m(18@60.0m = 1,080m)					
	폭	B=9.75m(편도 2차로)					
구조 형식	상부	PSC BOX GIRDER		기초 형식	교대	강관기초	
	하부	구주식 교각 역T형 교대			교각	우물통기초	
교량받침		포트받침, EQS받침		신축이음		레일조인트	
교차시설물 (도로, 철도, 하천)		낙동강		통과 높이		9.0m	
부착시설내용		-					
기 타		평면 및 종단면도 평면도 NONE 종단면도 NONE 종경사도 평단면도(교각부) 1:100 평단면도(중암부) 1:100					